

## Karta danych technicznych

### Zestaw refleksyjnego czujnika fotoelektrycznego

Nr art.: 50125840

SET PRK5+BTU200M+BTU934M

#### Treść

- Zestaw składa się z
- Dane techniczne
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Reflektory & folia refleksyjna
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Dalsze informacje
- Akcesoria



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego



## Zestaw składa się z

|                                                                                   | Liczba | Nr art.  | Oznaczenie      | Artykuł                                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1      | 50117254 | BTU 200M-D14    | System montażowy                                 | Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 14 mm,<br>Mocowanie zaciskowe z blachy<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal                                                                         |
|   | 1      | 50120010 | BTU 934M-D14-90 | Reflektor                                        | Wstępnie zamontowany z: Reflektor TKA 30x46<br>Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie zaciskowe z blachy, dla pręta okrągłego 14 mm<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: Zamontowany reflektor<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany<br>Materiał: Metal                                                                        |
|   | 1      | 50117704 | PRK5/4P-200-M12 | Polaryzowany refleksyjny czujnik fotoelektryczny | Granica zakresu pracy: 0,02 ... 6 m<br>Źródło światła: LED, czerwony<br>Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, PNP, rozjaśniający<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, PNP, ściemniający<br>Częstotliwość przełączania: 500 Hz<br>Przyłącze: Przewód z wtyczką okrągłą, 200 mm, M12, Tworzywo sztuczne, 4 -pin |

## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Seria                   | 5                   |
| Zasada działania        | Zasada refleksji    |
| zawarty                 | 2 szt. śruby M3 x 8 |
| Wstępnie zamontowany na | System montażowy    |

## Wersja specjalna

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Wersja specjalna | Zestaw artykułów |
|------------------|------------------|

## Dane optyczne

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| Zasięg roboczy           | 0,02 ... 1,8 m                              |
| Zasięg roboczy           | gwarantowany zasięg                         |
| Reflektor referencyjny   | z reflektorem TK(S) 100x100                 |
| Granica zakresu pracy    | typowy zasięg                               |
| Granica zakresu pracy    | 0,02 ... 2,4 m, z reflektorem TK(S) 100x100 |
| Źródło światła           | LED, czerwony                               |
| Długość fal świetlnych   | 620 nm                                      |
| Forma sygnału wysyłanego | impulsowy                                   |
| Grupa LED                | Wolna grupa (według EN 62471)               |

## Dane elektryczne

|                                        |                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne                   | Ochrona przeciwzwarciowa<br>Ochrona przed zamianą biegunów |
| <b>Parametry wydajnościowe</b>         |                                                            |
| Napięcie zasilania $U_B$               | 10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe                 |
| Tętnienie resztkowe                    | 0 ... 15 %, z $U_B$                                        |
| Prąd w obwodzie otwartym               | 0 ... 20 mA                                                |
| <b>Wyjścia</b>                         |                                                            |
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 2 Piece(s)                                                 |

## Wyjścia przełączające

|                           |                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------|
| Rodzaj napięcia           | DC                                          |
| Prąd przełączający, maks. | 100 mA                                      |
| Napięcie przełączające    | high: $\geq(U_B-2.5V)$<br>low: $\leq 2.5 V$ |

## Wyjście przełączające 1

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Przypisanie           | Przyłącze 1, pin 4 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP    |
| Zasada przełączania   | rozjaśniający      |

## Wyjście przełączające 2

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Przypisanie           | Przyłącze 1, pin 2 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP    |
| Zasada przełączania   | ściemniający       |

## Zachowanie czasowe

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Częstotliwość przełączania | 500 Hz |
| Czas reakcji               | 1 ms   |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms |

## Przyłącze

## Przyłącze 1

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza  | Przewód z wtyczką okrągłą         |
| Długość przewodu  | 200 mm                            |
| Materiał płaszczu | PUR                               |
| Kolor przewodu    | czarny                            |
| Przekrój żyły     | 0,2 mm <sup>2</sup>               |
| Rozmiar gwintu    | M12                               |
| Typ               | male                              |
| Materiał          | Tworzywo sztuczne                 |
| Liczba pinów      | 4 -pin                            |
| Kodowanie         | Z kodowaniem A                    |

Dane techniczne

|                                                     |                           |                     |          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|----------|
| Dane mechaniczne                                    |                           | Klasyfikacja        |          |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)                         | 14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm | Numer taryfy celnej | 85365019 |
| Materiał obudowy                                    | Tworzywo sztuczne         | ECLASS 5.1.4        | 27270902 |
| Obudowa z tworzywa sztucznego                       | ABS                       | ECLASS 8.0          | 27270902 |
| Materiał osłony obiektywu                           | Tworzywo sztuczne         | ECLASS 9.0          | 27270902 |
| Kolor obudowy                                       | czarny                    | ECLASS 10.0         | 27270902 |
|                                                     | czerwony                  | ECLASS 11.0         | 27270902 |
|                                                     |                           | ECLASS 12.0         | 27270902 |
|                                                     |                           | ECLASS 13.0         | 27270902 |
|                                                     |                           | ECLASS 14.0         | 27270902 |
|                                                     |                           | ETIM 5.0            | EC002717 |
|                                                     |                           | ETIM 6.0            | EC002717 |
|                                                     |                           | ETIM 7.0            | EC002717 |
|                                                     |                           | ETIM 8.0            | EC002717 |
|                                                     |                           | ETIM 9.0            | EC002717 |
| Obsługa i wskazanie                                 |                           |                     |          |
| Rodzaj wskazania                                    | LED                       |                     |          |
| Liczba LED                                          | 2 Piece(s)                |                     |          |
| Parametry otoczenia                                 |                           |                     |          |
| Temperatura otoczenia podczas pracy                 | -40 ... 60 °C             |                     |          |
| Temperatura otoczenia w miejscu prze-<br>chowywania | -40 ... 70 °C             |                     |          |
| Certyfikaty                                         |                           |                     |          |
| Stopień ochrony                                     | IP 67                     |                     |          |
| Klasa ochrony                                       | III                       |                     |          |
| Dopuszczenia                                        | c UL US                   |                     |          |
| Obowiązujące normy                                  | IEC 60947-5-2             |                     |          |

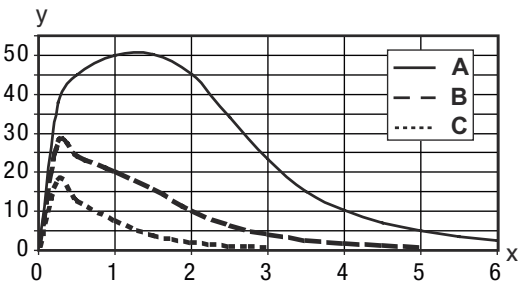
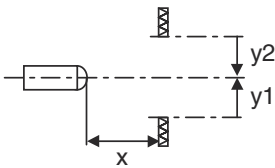
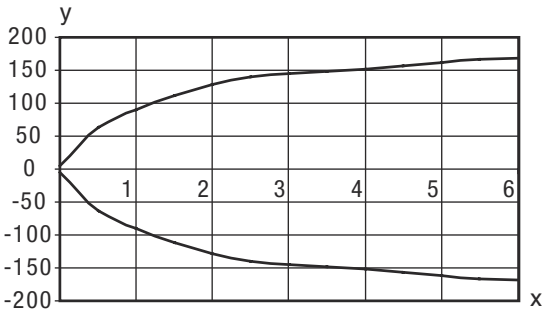
Przylącze elektryczne

Przylącze 1

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT                |
|                   | Zasilanie napięciem       |
| Rodzaj przylącza  | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Długość przewodu  | 200 mm                    |
| Materiał płaszczu | PUR                       |
| Kolor przewodu    | czarny                    |
| Przekrój żyły     | 0,2 mm²                   |
| Rozmiar gwintu    | M12                       |
| Typ               | male                      |
| Materiał          | Tworzywo sztuczne         |
| Liczba pinów      | 4 -pin                    |
| Kodowanie         | Z kodowaniem A            |

|     |                  |
|-----|------------------|
| Pin | Obsadzenie pinów |
| 1   | V+               |
| 2   | OUT 2            |
| 3   | GND              |
| 4   | OUT 1            |

Wykresy



Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie                  |
|-----|-------------------------|----------------------------|
| 1   | żółty, światło ciągłe   | Wolna ścieżka światła      |
|     | żółty, migające         | brak rezerwy funkcjonalnej |
| 2   | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy          |

Reflektory & folia refleksyjna

| Nr art.  | Oznaczenie    | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu<br>pracy | Opis                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,08 ... 1,4 m<br>0,08 ... 2 m             | Konstrukcja: prostokątny<br>Powierzchnia refleksyjna: 50 mm x 50 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA<br>Mocowanie: samoprzylepny |

## Reflektory & folia refleksyjna

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie  | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50003192 | TK 100x100  | 0,02 ... 2,5 m<br>0,02 ... 6 m          | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 96 mm x 96 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Tylne strona może zostać zaklejona                    |
|    | 50003189 | TK 30x50    | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m        | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 29 mm x 45 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Tylne strona może zostać zaklejona                    |
|    | 50024127 | TK 82.2     | 0,05 ... 3,6 m<br>0,05 ... 4,5 m        | Konstrukcja: okrągły<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Średnica powierzchni refleksyjnej: 79 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, Tylne strona może zostać zaklejona |
|   | 50022816 | TKS 100X100 | 0,02 ... 4,5 m<br>0,02 ... 6 m          | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 96 mm x 96 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany                     |
|  | 50081283 | TKS 20X40   | 0,04 ... 1,6 m<br>0,04 ... 2,2 m        | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 2,3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 16 mm x 38 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany                   |
|  | 50023525 | TKS 30X50   | 0,03 ... 1,9 m<br>0,03 ... 2,5 m        | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 27 mm x 44 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany                     |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0,02 ... 3 m<br>0,02 ... 4 m            | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 37 mm x 56 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany                     |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-I

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5 | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>HT5: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła<br>LS5: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE5: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>ET5: energetyczny czujnik fotoelektryczny<br>FT5: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z fadingiem<br>PRK5: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym                                                                                                                                                                                                                 |
| d    | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EE   | <b>Wyposażenie</b><br>1: zasięg nastawny<br>M: do obiektów półprzezroczystych<br>H: do wykrywania przezroczystych folii<br>X: wzmocniony fading<br>3: przyuczanie poprzez przycisk<br>R: produkt łączony dla reflektora DTKS 30x50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ff   | <b>Wyjście przełączające / funkcja / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b><br>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające<br>N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające<br>4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające<br>P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające<br>X: pin bez obsadzenia<br>9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)<br>D: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez Low-Signal)                                                                                                                                                                      |
| GG   | <b>Wersja</b><br>P1: wąska wiązka światła                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| hh   | <b>Przylącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)<br>M8.3: okrągły łącznik wtykowy M8, 3-biegunowy (wtyczka)<br>200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>200-M8.3: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>M8.1: Snap-In, okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka) |
| I    | <b>Konfiguracja</b><br>P1: odmienna konfiguracja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Wskazówki



## Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!



- Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.
- Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.

## W przypadku aplikacji UL:



- Tylko do sieciowania w obwodach prądowych "Class 2"
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Dalsze informacje

- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przylącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przylącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

### Reflektory standardowe

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50081283 | TKS 20X40  | Reflektor | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 2,3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 16 mm x 38 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany |
|  | 50040820 | TKS 40X60  | Reflektor | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 37 mm x 56 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany   |

### Folia refleksyjna do zastosowań standardowych

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie    | Artykuł           | Opis                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | Folia refleksyjna | Konstrukcja: prostokątny<br>Powierzchnia refleksyjna: 50 mm x 50 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA<br>Mocowanie: samoprzylepny |

## Akcesoria

### Wskazówka



🔗 Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.